

آزمون پایان ترم مهندسی اینترنت

پرهام الوانی

نیم سال دوم ۱۳۹۹-۱۴۰۰

فهرست مطالب

۱	۱ چرا HTTP2؟
۱	۲ شیرینی در تقاضا
۱	۳ سرقت شیرینی
۱	۴ سرور وب من
۲	۵ سرویس‌های کوچولو

۱ چرا HTTP2؟

در HTTP2 مسالهی Pipelining چگونه حل شده است؟

۲ شیرینی در تقاضا

تقاضای زیر را در نظر بگیرید. کوکی‌های ارسال شده در این تقاضا را مشخص کنید.

```
GET /cookies HTTP/1.1
Host: httpbin.org
Cookie: name=parham; family=alvani
```

آیا در کوکی‌ها می‌توان کدهای مخرب داشت؟

۳ سرقت شیرینی

حمله CSRF را در قالب یک مثال توضیح دهید. راهکار پیش‌گیری از این حمله چیست؟

۴ سرور وب من

شرکت شما یک سرور nginx دارد که بسیار پر قدرت بوده و مدت زیادی است که تمامی تقاضاهای شرکت شما از آن می‌گذرد. از شما خواسته می‌شود برنامه‌ای به زبان C بنویسید که در کنار این سرور اجرا شده و به برخی از تقاضاها پاسخ می‌دهد. برای اینکار از راهی استفاده می‌کنید؟ مختصراً آن معرفی کنید.

اگر محدودیت زبان نداشته باشید و بتوانید از زبان‌های اسکریپتی مانند php و ... استفاده کنید چه تکنیک دیگری در اختیاری شماست؟ آن نیز مختصراً معرفی کنید.

۵ سرویس‌های کوچولو

الف) از شما خواسته شده است یک اپلیکشن مالی طراحی کنید، این اپلیکشن تراکنش^۱های زیادی دارد. تیم شما یک تیم کوچک است، آیا از معماری میکروسرویس استفاده می‌کنید؟

ب) از شما خواسته شده است یک سامانه رای‌گیری طراحی کنید. این سامانه رای‌گیری در همه شهرها مستقر می‌شود و در پایتخت یک سامانه مرکزی دارد که همه داده‌ها را جمع می‌کند. مدت رای‌گیری یک روز کامل است و احتمال خرابی در شبکه بین شهرها وجود دارد. در صورتی که نتایج نهایی اهمیت داشته باشند آیا می‌توان به نتایج سامانه شما اطمینان کرد؟ توضیح دهید. در صورتی که بخواهیم به صورت زنده هم نتایج را داشته باشیم آیا راهی وجود دارد که این نتایج همواره صحیح باشند؟ (راهنمایی: به تئوری CAP دقت کنید.)

این سند برپایه بسته Persian X3 گونه 23.1 توسعه پیدا کرده است.

¹transaction